

RESOLUCIÓN NÚMERO () MD-DIMAR-SUBMERC – AREM DEL XX DE MARZO DE 2020

“Mediante la cual se establecen los procedimientos y medidas de seguridad para el suministro de combustible a los buques para el funcionamiento de su maquinaria principal y auxiliar”

EL DIRECTOR GENERAL MARÍTIMO

En uso de las facultades legales y

CONSIDERANDO:

Que numeral 5° del artículo 5° del Decreto-Ley 2324 de 1984, determina que la Dirección General Marítima tiene la función de regular, dirigir y controlar las actividades relacionadas con la seguridad de la navegación en general y la seguridad de la vida humana en el mar.

Que el numeral 6° del artículo 5° del Decreto Ley 2324 de 1984, establece que la Dirección General Marítima tiene la función de autorizar la operación de las naves y artefactos navales en aguas Colombianas.

Que el numeral 19° del artículo 5° del Decreto Ley 2324 de 1984, determina como función de la Dirección General Marítima aplicar, coordinar, fiscalizar y hacer cumplir las normas nacionales e internacionales tendientes a la preservación y protección del medio ambiente marino.

Que el numeral 8° del artículo 5° del Decreto Ley 2324 de 1984, establece que es función de la Dirección General Marítima regular, autorizar y controlar las actividades relacionadas con el arribo, atraque, maniobra, fondeo, remolque y zarpe de las naves y artefactos navales en aguas Colombianas.

Que el Convenio Internacional para prevenir la contaminación por los Buques, MARPOL 73/78, fue incorporado a la legislación nacional mediante la Ley 12 de 1981.

Que el Convenio Internacional prevenir la contaminación por los Buques, MARPOL 73/78, establece en el artículo 1 que las Partes se comprometen a cumplir sus disposiciones a fin de prevenir la contaminación provocada por la descarga de sustancias perjudiciales, o de efluentes que contengan tales sustancias y sus Anexos indican las reglas para prevenir la contaminación desde los buques.

Que el numeral 4 del artículo 2 del Decreto 5057 de 2009, establece como función de la Dirección General Marítima dictar las reglamentaciones técnicas relacionadas con las actividades marítimas y la seguridad de la vida humana en el mar y la prevención de la contaminación marina proveniente de buques.

Que mediante Resolución N° 135 del 27 de febrero de 2018 se expidió el Reglamento Marítimo Colombiano (REMAC), el cual en su artículo 3 determinó la estructura, incluyendo en el REMAC 4 “Actividades Marítimas”, lo concerniente a la seguridad marítima y en el REMAC 5 “Protección del medio marino y litorales”, lo concerniente a la protección del medio marino.

En mérito de lo anterior, el Director General Marítimo,

RESUELVE

CAPÍTULO I

Generalidades

Artículo 1°.- **Objeto.** Establecer las condiciones, los procedimientos y las medidas de seguridad para el suministro de combustibles y lubricantes a granel en las áreas jurisdiccionales de la Dirección General Marítima, para el funcionamiento de la maquinaria principal y auxiliar de los buques, actividad conocida como *bunkering* por sus siglas en inglés.

Artículo 2°.- **Ámbito de aplicación.** Se aplica a los buques y artefactos navales con arqueo bruto igual o superior a 150 que participen en los siguientes tipos de operaciones:

- a. Fondeo en aguas protegidas y aguas fluviales bajo jurisdicción de la Dirección General Marítima
 1. Operaciones buque a buque
 2. Operaciones artefacto naval petrolero a buque

- b. Atracado
 1. Desde instalación portuaria
 2. Desde carro tanque
 3. Operaciones artefacto naval petrolero a buque

Parágrafo1- Se excluyen operaciones de transferencia de hidrocarburos líquidos cuando cualquiera de los buques sea un buque de guerra, un buque auxiliar de la Armada Nacional, o un buque propiedad del Estado Colombiano o estando explotado por la nación, esté exclusivamente dedicado en el momento de que se trate a servicios gubernamentales de carácter no comercial. No obstante se debe propiciar que las operaciones de buque a buque se realicen de forma compatible con lo prescrito en la presente resolución, sin que ello menoscabe las operaciones o la capacidad operativa de tales buques.

Parágrafo 2. La presente resolución NO aplica para operaciones de transferencia de crudos, mezclas de crudos, catalogados como carga líquida.

Artículo 3°.- **Definiciones.** Incorpórese unas definiciones a la Parte 1 del REMAC 4: “*Actividades Marítimas*”, en los siguientes términos:

- a. **Abarloar:** situar un buque o artefacto naval al costado de otra nave o artefacto naval, para transbordar útiles, mercancías o personas, para prestar auxilio o para dar remolque, quedando en contacto por el costado y amarrados entre sí. Se han de poner defensas a lo largo del costado de abarloomiento. Si hay varios, uno al lado de otro, se dice amarrado en primera andana, segunda andana, etc.
- b. **Artefacto naval petrolero:** artefacto naval construido o adaptado para transportar hidrocarburos a granel en sus espacios de carga.
- c. **Bunkering:** Entiéndase como tal, aquella actividad de reaprovisionamiento de combustibles y lubricantes a granel que se entregan en los puertos a los buques para su consumo interno.
- d. **Buque receptor:** buque al cual se le transfiere el combustible para su funcionamiento desde la nave de descarga.
- e. **Defensas primarias:** defensas capaces de absorber la potencia de impacto al atracar; lo suficientemente anchas como para evitar el contacto entre los buques, si estos deben ubicarse borda a borda.
- f. **Operaciones artefacto naval petrolero a buque:** operación mediante la cual se trasfiere hidrocarburos líquidos para funcionamiento de un buque, entre un artefacto naval petrolero y un buque abarloomados y firmemente amarrados a dicho buque. Esta operación se puede llevar a cabo mientras un buque se encuentre fondeado o amarrado a una boya y uno o varios artefactos navales se encuentran abarloomados y firmemente amarrados a dicho buque, asistidos por uno o varios remolcadores, según lo determine los procedimientos estipulados por la empresa proveedora de combustible y aprobados por la Autoridad Marítima. Incluye las maniobras de aproximación, abarloomiento, amarre, conexión de mangueras, procedimientos para la transferencia de hidrocarburos líquidos para su funcionamiento de mangueras, desamarre y maniobras de zarpe. Esta transferencia también puede realizarse cuando el buque está atracado en puerto y el artefacto naval que va a realizar la transferencia se abarloom a un costado de la nave.
- g. **Operaciones bunkering buque a buque:** operación mediante la cual se trasfiere hidrocarburos líquidos para el funcionamiento del buque entre buques abarloomados y amarrados entre sí. Esta operación se puede llevar a cabo en aguas protegidas mientras una o ambas naves se encuentran fondeadas o amarradas a una boya o fondeados, asistidos por uno o varios remolcadores, según lo determine la Autoridad Marítima. Incluye las maniobras de aproximación, abarloomiento, amarre, conexión de mangueras, procedimientos para trasbordo o transferencia de hidrocarburos líquidos para funcionamiento de uno de los buques, desconexión de mangueras, desamarre y maniobras de zarpe.

- h. **Operaciones carro tanque a buque:** operación mediante la cual se trasfiere hidrocarburos líquidos para el funcionamiento del buque desde un carro tanque, especialmente destinado para tal fin. Esta operación se puede llevar a cabo cuando la nave se encuentra atracada en una instalación portuaria. Incluye las maniobras de conexión de mangueras, procedimientos para trasbordo o transferencia de hidrocarburos líquidos para funcionamiento de la nave y desconexión de mangueras.
- i. **Operaciones instalación portuaria a buque:** operación mediante la cual se trasfiere hidrocarburos líquidos para el funcionamiento del buque desde la instalación portuaria. Esta operación se puede llevar a cabo cuando la instalación portuaria cuenta con los medios para suministro de combustible y la nave se encuentra atracada en ella. Incluye las maniobras de conexión de mangueras, procedimientos para trasbordo o transferencia de hidrocarburos líquidos para funcionamiento de la nave y desconexión de mangueras.
- j. **Proveedor de servicio de suministro de combustible:** Se trata de una empresa de comercialización de hidrocarburos y sus derivados, con capacidad para la organización de la operación de suministro de combustibles líquidos marinos para el funcionamiento de la maquinaria principal y auxiliar de los buques. El proveedor de servicio también puede ofrecer el personal y los equipos necesarios como mangueras, defensas y embarcaciones menores de apoyo.
- k. **Unidad de descarga:** se entenderá como al buque, artefacto naval petrolero o carro-tanque desde el cual se realizará la transferencia del combustible líquido marino.

Artículo 4°.- **Áreas de Operación:** La operación de transferencia/aprovisionamiento de combustible debe realizarse en un área autorizada por el Capitán de Puerto de la respectiva jurisdicción. Se establecen las siguientes áreas, así:

- a. Áreas de fondeo en aguas protegidas: Áreas autorizadas en forma particular para cada maniobra por el respectivo Capitán de Puerto, acuerdo a solicitud presentada por la agencia Marítima en coordinación con el proveedor de suministro de combustible, conforme a las características de los buques y/o artefactos navales, situación operacional del puerto y condiciones de tiempo modo y lugar de la operación de suministro.
- b. En Aguas Fluviales bajo jurisdicción de DIMAR: Serán autorizadas en forma particular para cada maniobra por el respectivo Capitán de Puerto
- c. En Aguas Fluviales de fondeo: Para el caso particular de la zona de “Las Flores” en Barranquilla. Estas serán autorizadas en forma particular para cada maniobra por el Capitán de Puerto.

Parágrafo 1. Para la realización de estas operaciones en aguas fluviales, la empresa proveedora de Bunkering deberá tener en cuenta las características de las naves y/o artefactos navales, características morfológicas y dinámicas del río de acuerdo al régimen estacional de lluvias reinante, condiciones meteorológicas mínimas de seguridad y corriente máxima del río bajo las cuales se garantiza la ejecución segura

de la operación y se obliga a la suspensión de la misma en caso de presentarse un incremento de los mismos.

Parágrafo 2. No se autorizará desarrollar operaciones de suministro de combustible en áreas como parques o reservas naturales, zonas de interés turístico o de recreación.

CAPÍTULO II

Roles, Responsabilidades de los participantes en las Operaciones de Suministro combustible

Artículo 5°.- **Proveedor de Servicio de suministro de combustible.** Para desarrollar esta actividad debe contar con licencia de explotación comercial vigente expedida por la Dirección General Marítima como Empresa de Servicios Marítimos de Suministro de Combustibles, especificando el tipo de operación conforme el artículo 2°.

Parágrafo 1. Se deberá demostrar ser armador de los buques o artefactos navales petroleros que actúan como unidades de descarga.

Parágrafo 2. La autorización expedida a la empresa de suministro de combustible se hará mediante la expedición de la licencia de explotación comercial, en la cual se especificará la jurisdicción del ejercicio de su actividad.

Artículo 6°.- **Responsabilidades del Proveedor de Servicio de suministro de combustible.**

- a. Garantizar que la operación se desarrollará de manera segura y sin afectación al ambiente marino, asegurándose que los buques y artefactos navales a ser utilizados en la operación de transferencia de hidrocarburos líquidos, cumplan con las normas marítimas nacionales e internacionales y los estándares de la industria, sean aptos para la operación a desarrollar, con características y equipos compatibles entre sí.
- b. La inspección y reconocimiento previo del estado de conservación y operatividad de la(s) unidad(es) de descarga(s).
- c. Verificar que los buques y artefactos navales que intervengan en la operación lleven a bordo un "Plan de operaciones de suministro de combustible" aprobado, incorporado a su sistema de gestión de seguridad conforme las prescripciones del Código internacional de gestión de la seguridad (Código IGS) o a la norma nacional sobre gestión para la seguridad operacional de naves y artefactos navales, y la prevención de la contaminación (Norma NGS).
- d. Verificar que los buques y artefactos navales que intervengan en la operación y todas aquellas que sirvan de apoyo a la misma lleven a bordo un "Plan de emergencia de a bordo en caso de contaminación por hidrocarburos" aprobado e incorporado a su sistema de gestión de seguridad conforme las prescripciones del código internacional

de gestión de la seguridad (Código IGS) o a la norma nacional sobre gestión para la seguridad operacional de naves y artefactos navales, y la prevención de la contaminación (Norma NGS).

- e. Previa a la organización de la operación de transferencia/aprovisionamiento de combustible, efectuar una evaluación de los riesgos asociados a la operación en particular, acorde con la probabilidad y consecuencias, identificando los medios por los cuales podrá evitar y/o mitigar el peligro y establecer los procedimientos para enfrentar los eventos imprevistos.
- f. Solicitar al Capitán de Puerto de la jurisdicción respectiva y con la anticipación establecida el permiso de autorización para realizar la operación de suministro de combustible.
- g. Solicitar al Capitán de Puerto la asignación de un inspector de control de contaminación marina para la verificación que la maniobra cumpla con los procedimientos establecidos en la presente Resolución y no exista contaminación al medio ambiente, proveyendo la logística necesaria para desplazarlo desde tierra al área de operación y viceversa y suministrando la logística necesaria para su estadía a bordo.
- h. Informar de manera inmediata al Capitán de Puerto cualquier retraso en el arribo de los buques, artefactos navales o naves de apoyo al sitio de la operación, así como también, de cualquier novedad o contingencia presentada durante su desarrollo.
- i. Emplear embarcaciones y artefactos navales debidamente matriculados y certificados por DIMAR, por Casas Clasificadoras u Organizaciones Reconocidas por la Dirección General Marítima.
- j. En las operaciones marítimas de entrega de combustible con barcazas no propulsadas en las cuales sean requeridas las maniobras de remolque, aproximación, acoderamiento o atraque, esta operación deberá ser efectuada por una compañía con licencia de explotación comercial emitida por DIMAR y que habilite a la compañía para prestar los servicios de operaciones de remolque.

Artículo 7°.- Capitanes de los buques/ Supervisor artefacto naval. Cada Capitán / Supervisor del artefacto naval debe asegurarse de que se sigan los procedimientos estipulados en la presente resolución, además de los procedimientos recomendados por las guías técnicas correspondientes para cada tipo de embarcación, de manera que se mantengan actualizados los planes de operación de planes de emergencia, evaluación de riesgos, diligenciamiento oportuno de las listas de verificación, manejo adecuado de la tripulación, coordinación efectiva con los actores involucrados en la maniobra.

Artículo 8°.- Tripulaciones: Durante las operaciones de suministro que se realicen en fondeo, o atracados, todos los tripulantes de los buques y/o artefactos navales que estén comprometidos en la maniobra de acuerdo al plan previsto, deben encontrarse a bordo.

Este requerimiento también aplica en caso que la empresa proveedora suministro de combustible requiera abordaje del apoyo de personal extra como amarradores, conectores, operarios de equipos de cargue, entre otros. Los cuales deberán tener entrenamiento en

el mar; como mínimo contar con los cursos modelo OMI Básicos y adicionalmente los cursos modelo OMI de familiarización en operaciones con buques tanque y avanzado de lucha contraincendios.

Parágrafo 1.- La empresa proveedora del suministro de combustible dará cumplimiento a lo estipulado en el certificado de dotación mínima de seguridad para artefactos navales petroleros, entendiéndose que lo consignado en el certificado es personal distinto al del remolcador y son quienes apoyarán tanto las tareas propias del cargue y descargue como la atención de emergencias que se puedan presentar durante la operación.

Parágrafo 2.- Las tripulaciones del remolcador o embarcaciones propulsadas deberán contar con licencia de navegación emitida por DIMAR y cumplir con lo establecido en el certificado de tripulación mínima de cada embarcación.

Parágrafo 3.- En caso de operaciones de entregas de combustible que se prolongue por más de 8 horas, la embarcación de suministro o apoyo debe tener condiciones básicas de habitabilidad, descanso y aseo como: sanitario, baño con ducha, lavamanos, área de descanso, refrigerio y camas.

CAPÍTULO III

Sistema Administración de Riesgos

Artículo 9°.- **Generalidades.** Toda empresa proveedora de suministro de combustible, deberá hacer una evaluación de riesgos, elaboración de planes de operación y de emergencias y verificación que todos los procedimientos se apliquen en apego a los estándares internacionales relativos a la transferencia de hidrocarburos líquidos. No obstante la responsabilidad individual de cada participante de la operación, el sistema de administración de riesgos que se adopte para la operación debe prever que abarque a todos los involucrados.

La seguridad general de una operación de transferencia dependerá del tipo y condiciones del equipamiento a utilizar, el área, el clima y el estado del mar, de los buques y/o artefactos navales involucrados en la operación, del apego estricto a los procedimientos de seguridad bien documentados, que serán provistos al buque que recibe y su cumplimiento será verificado por el inspector de prevención de la contaminación.

Artículo 10°.- **Evaluación de Riesgos:** estará sujeta a la presentación y aprobación previa por parte de la Dirección General Marítima, cuando gestione la certificación del sistema de gestión de la seguridad y deberá abarcar todos los riesgos operacionales y los medios para evitarlos permitiendo garantizar el completo conocimiento de la operación, así como los planes para la mitigación de los mismos los cuales pueden estar incluidos en un mismo documento. Deberá cumplir cuando mínimo las siguientes condiciones, objetivos y criterios:

- a. Identificar los peligros asociados a la operación y que afecten la seguridad de las personas a bordo, la protección del medio ambiente, entre otros. También se deberán identificar los riesgos asociados a terrorismo, sabotaje y demás actos dolosos hacia la operación, las personas y/o las embarcaciones.

- b. Evaluar los riesgos de acuerdo con la probabilidad y la consecuencia.
- c. Identificar los medios por los cuales se podrá evitar y/o mitigar el peligro.
- d. Incluir los procedimientos para enfrentar imprevistos.
- e. El nivel de complejidad dependerá del tipo de operación.

Artículo 11°.- **Entrenamiento de seguridad.** Las empresas de suministro de combustible deberán tener a bordo de las embarcaciones que hagan parte de la operación, evidencia de entrenamiento en ejercicios y procedimientos para enfrentar emergencias. Este entrenamiento se llevara a cabo por lo menos dos veces al mes. Dentro de los ejercicios a tener en cuenta con mayor frecuencia para su entrenamiento, están entre otros:

- a. Procedimientos para hacer sonar la alarma.
- b. Cese de operaciones durante una emergencia.
- c. Sitios y preparación de la emergencia para comenzar los procedimientos.
- d. Despliegue de barreras de contención.
- e. Despeje y desconexión de emergencia de las mangueras de carga.
- f. Disponibilidad de los motores para maniobras inmediatas.
- g. Utilización de los sistemas contra incendio.
- h. Parada de emergencia.

Artículo 12°.- **Listas de verificación (Check-List).** Con el fin de tener presente la mayor cantidad de puntos de control que se deben tener en cuenta para prevenir accidentes, las empresas de suministro de combustible deberán guiarse por el contenido de los formatos que se relacionan en el Anexo A de la presente resolución, que serán diligenciados en cada maniobra por el inspector de prevención de la contaminación.

Artículo 13°.- **Acción en caso de condición insegura.** El inspector de prevención de la contaminación verificara que se hayan tomado todas las precauciones necesarias para evitar situaciones que afecten la seguridad de la operación, la embarcación y sus tripulantes, haciendo hincapié en la prevención de los riesgos evaluados. Si ello no se cumple, el inspector de prevención de la contaminación dará aviso al Capitán de la embarcación, a la Capitanía de Puerto y a la empresa de suministro de combustible y se suspenderán las operaciones hasta tanto se corrija la situación.

Artículo 15°.- **Seguridad durante la operación de transferencia.** Entre los principales aspectos sobre los cuales se debe verificar las condiciones mínimas requeridas para operaciones de transferencia de hidrocarburos líquidos, se deberán tener en cuenta los que están orientados a prevenir la generación de arcos voltaicos por la manipulación de equipos intrínsecamente seguros, corriente electroestática, así como también controlar las

fuentes de chispa de combustión y control de ventilación y concentración de gases explosivos en la atmosfera cercana a donde se está realizando la transferencia. Para ello se tendrá en cuenta lo siguiente:

- a. Política y reglamento claro de prohibición de fumar y avisos suficientes que indiquen esta restricción.
- b. Las conexiones eléctricas, tableros eléctricos, sistema y equipos de iluminación y de comunicación VHF y UHF deben ser intrínsecamente seguros.
- c. Restricción uso de equipos de comunicación HF con antenas exteriores, así como radares de frecuencia inferiores a 9000Mhz.
- d. Atención y acciones de control a las indicaciones de conexión a tierra en tableros de distribución eléctrica.
- e. Prohibición de limpieza de hollín (descarbonar) exhostos de calderas y motores de combustión interna durante la operación de cargue.
- f. Eliminación de carga electroestática en mangueras de carga, mediante el uso de mangueras construidas para prevenir el aumento de la estática, o la trasferencia de corriente entre las embarcaciones, aislamiento de bridas, etc.
- g. Minimizar la potencia a sistemas de protección catódica.
- h. Aislamiento de líneas de amarre a fin de eliminar la conductividad de corriente entre el buque y los artefactos navales durante la transferencia.
- i. Uso de herramientas, escaleras aisladas (entre otros) o manipulación cuidadoso de los mismos.
- j. Prohibición de efectuar trabajos que no estén relacionados con la transferencia de combustible, y en especial cualquier trabajo que produzca chispas en cualquier parte del buque.
- k. Verificación de la concentración de vapor de la carga (explosivos y/o tóxicos) sobre las cubiertas o los colectores, en caso tal suspender la operación hasta que se disipen.
- l. Suspensión de la transferencia por presencia o inminencia de tormenta eléctrica.
- m. Equipos de cocina no pueden ser de gas o de cualquier tipo de combustible. Así mismo la ventilación debe estar ubicada de manera segura.
- n. Disposición de equipos contra incendio y de espuma sobre cubierta para uso inmediato. Puertas u acceso a camarotes deben permanecer cerradas durante la trasferencia de combustible.
- o. Sistema de aire acondicionado operando en modo de ventilación.
- p. En términos generales, se recomienda reducir al mínimo la trasferencia de personal

entre las embarcaciones.

Artículo 16°.- **Comunicaciones:** En los procedimientos de comunicaciones deben establecerse entre otros puntos los siguientes:

- a. Acordar un solo idioma de comunicación entre la nave que recibe la transferencia y el buque y/o artefacto naval que hace la entrega cuando sea diferente al idioma español, coordinación que realizara el inspector de prevención de la contaminación.
- b. Debe establecerse contacto mediante el canal VHF apropiado y posteriormente cambiar al canal de trabajo acordado.
- c. La maniobra de conexión y desconexión deberá ser autorizada por el inspector de prevención de la contaminación, registrando los tiempos en que se realizó la maniobra.
- d. Durante las operaciones de transferencia, deberá quedar especificado cómo y por qué se realizara la maniobra de parada de emergencia. Las tripulaciones a cargo de puestos vitales en la maniobra de transferencia contarán con medios de comunicaciones comunes y confiables en todo momento, incluyendo equipos de respaldo. Deben existir equipos y baterías de repuesto disponibles.
- e. Si se presenta una falla en las comunicaciones durante las operaciones de transferencia, se hará sonar la señal de alarma y se suspenderán todas las operaciones de inmediato. No se reanudarán las operaciones hasta que no se hayan restablecido satisfactoriamente las comunicaciones.

Artículo 17°.- **Emergencias.** Cuando se suceda un evento durante la operación que afecte la seguridad de la navegación o la preservación del ambiente, se cumplirá con el siguiente procedimiento:

- a. Detener operaciones.
- b. Activar la señal de alarma acordada a utilizar en caso de emergencia, que debe ser claramente comprendida por la tripulación de los buques y artefactos navales. Ante una emergencia, se indicará la existencia de la misma de inmediato mediante la señal sonora de alarma interna del buque.
- c. Informar a la tripulación sobre la naturaleza de la emergencia.
- d. Enviar tripulación a los puestos de emergencia.
- e. Implementar los procedimientos de emergencia.
- f. Vaciar y desconectar las mangueras de carga.
- g. Enviar cuadrillas de amarre a sus puestos.
- h. Confirmar que el motor principal del buque está listo para su uso inmediato.

- i. Informar de la situación y de cualquier requerimiento al buque que actúa como de reserva.
- j. Activar el material de respuesta ante derrames de petróleo conforme a sus respectivos "Planes de emergencia de a bordo en caso de contaminación por hidrocarburos" (SOPEP).
- k. Informar a la Capitanía de Puerto de la jurisdicción donde esté ubicada el área de operaciones.
- l. Para el efecto de atender emergencias en las operaciones marítimas, el Proveedor deberá contar con un contrato de servicios con una Compañía de Remolcadores debidamente registrados y certificados y con Licencia de Explotación Comercial emitida por DIMAR que ampare su plan de contingencias y suministre los Remolcadores o embarcaciones que asistan y apoyen cualquier eventualidad en su operación. La compañía de remolcadores o embarcaciones deberá contar con una póliza integral de navegación P&I que ampare su operación marítima.

Parágrafo. Para el uso de dispersantes, siempre y previo a su uso, se deberá contar con la autorización de la Autoridad Ambiental Local o Nacional dependiendo del sitio donde suceda la emergencia.

Artículo 18°.- **Planes de ayuda mutua.** Las empresas responsables de la transferencia/suministro de combustible, deberán establecer planes de ayuda mutua entre sí y con otras instituciones públicas y privadas, para el manejo de derrames hasta de nivel 2.

CAPÍTULO IV

Buques, Equipos y Documentos

Artículo 19°.- **De los Buques y Artefactos Navales.** Cuando la empresa proveedora de transferencia/suministro de combustible, planea realizar una operación de transferencia, deberán asegurarse que las embarcaciones a utilizar sean compatibles en diseño y equipamiento, que cumplan con las recomendaciones emitidas en las guías técnicas internacionales correspondientes para cada tipo de carga y embarcación y que los procedimientos de amarre, manejo de mangueras y demás equipos respectivos de cargue y las comunicaciones pueden llevarse en forma segura. Dimensiones generales y particulares, tales como: francobordo, posición de los colectores, puestos de amarre y defensas, entre otros, constituyen características fundamentales para evaluar la compatibilidad de las naves a fin de tomar la decisión de su uso.

Artículo 20.- **Equipamiento específico para la operación.** Los criterios mínimos que deberán contar el equipamiento para las maniobras de transferencia/suministro de combustible serán:

- a. **Defensas:** Se debe determinar las fuerzas que se generarán entre ambos buques para determinar la cantidad y el tamaño de las defensas a utilizar durante una operación en particular, partiendo de esto se deben cumplir las siguientes especificaciones:

1. Las defensas utilizadas deben ser las apropiadas en términos de absorción de energía y deben proporcionar un alejamiento suficiente de manera que el diámetro comprimido de la defensa asegure que no se produzca ningún contacto entre las estructuras de las embarcaciones mientras se encuentran borda a borda. Como mínimo el diámetro de las defensas deben ser al menos de la mitad del francobordo del buque, para así impedir que la defensa se suba a la cubierta imprevistamente por las inclemencias de tiempo.
 2. Las defensas individuales se deben colocar con mangos de goma y llantas de resistencia para reducir el daño abrasivo sobre la goma exterior de la defensa y garantizar que no haya contacto (acero con acero) entre la reja de la defensa y el casco del buque. Se debe tener cuidado de no exceder los límites de capacidad de carga de trabajo (SWL) ni la tensión de carga prevista en los accesorios ubicados en los extremos de las defensas.
 3. No se debe utilizar rutinariamente defensas de más de quince años de antigüedad. Las empresas proveedoras de transferencia/suministro de combustible deben corroborar la antigüedad de las defensas a utilizar, para lo cual deben contar con registros detallados y precisos del historial del material. Estos registros incluirán detalles de cada trabajo en el que fueron utilizadas para así contar con información concerniente a la inspección, evaluación y mantenimiento de las mismas.
- b. **Mangueras:** Las mangueras serán objeto de inspecciones anuales para detectar daños o deterioro. Además, deberá estar disponible a bordo un registro de inspección y control de presión y vacío de las mismas.
- Cada tramo de manguera deberá tener los siguientes marcados realizados por el fabricante:
1. El nombre o marca comercial del fabricante.
 2. La identificación de la especificación del estándar de fabricación.
 3. La presión de trabajo máxima permitida.
 4. El mes y año de fabricación y el número de serie del fabricante.
 5. La información respecto a si la manguera es eléctricamente continua o eléctricamente discontinua, semi-discontinua o antiestática.
 6. El tipo de utilización para el que fue fabricada, es decir, petróleo o químicos.
- c. **Colectores:** Todos los buques deberán estar equipados con colectores diseñados de acuerdo con lo establecido por las *Recommendations for Oil Tanker Manifolds and Associated Equipment* (OCIMF) en lo referente a tamaño de bridas, resistencia de colectores, disposición de soporte de mangueras, aparatos de elevación, etcétera. Se realizará una adecuada provisión de soportes de manguera para prevenir un exceso de tensión en los accesorios de los colectores.
- d. **Equipamiento de amarre:** Los amarres deben ser lo suficientemente fuertes para resistir la tensión durante la operación.
1. Ambos buques deben estar equipados con líneas de amarre de buena calidad, cabrestantes lo suficientemente fuertes, bitas y demás accesorios de amarre.

2. Durante la operación todas las líneas deben guarnirse a través de guías cerradas y bitas, garantizando así que ninguna línea roce con otra, con los buques o con las defensas. Este punto es esencial en vista de las importantes variaciones de francobordo relativo entre ambas embarcaciones.
 3. Las líneas de amarre de cable de acero deben ser provistas de chicotes de fibra sintética para incorporar la elasticidad requerida por la disposición de amarres de una operación de transferencia de bunkering.
 4. Las líneas de amarre de fibra sintética, deben sujetarse con chicotes de cabo blandos para proveer elasticidad adicional y reducir la posibilidad de falla por desgaste.
- e. **Iluminación:** Durante una operación nocturna de transferencia/suministro de combustible, la iluminación habitual de cubierta en puerto resulta apropiada. El mínimo debe ser de cinco pies-bujía (lumen) en los puntos de conexión de la transferencia y un pie-bujía en las áreas de trabajo de la transferencia (medida un metro sobre la cubierta). Las luces portátiles deben ser a prueba de incendio, y las luces del puente de navegación son útiles para operaciones nocturnas de amarre y desamarre. Certificados de la intensidad de iluminación en las áreas de carga deben estar disponibles a bordo para la Autoridad Marítima.
- f. **Equipos Auxiliares:** El estado de todos los accesorios auxiliares, como cables, viradores, freno, asentadores, grilletes, etcétera, deberá ser inspeccionado antes de comenzar con la operación.
- g. **Barreras de contención:** Se deberá contar con barreras de contención desplegadas alrededor del sitio de operaciones; adicional a la disponibilidad permanente de naves para el despliegue, repliegue y reubicación de barreras.
- h. **Otros:** Demás material de respuesta ante derrames de petróleo conforme a sus respectivos "Planes de emergencia de a bordo en caso de contaminación por hidrocarburos".

Artículo 21°.- **Obligatoriedad Plan de Operaciones:** En concordancia con lo estipulado en el Convenio MARPOL, Anexo 1, Regla 41, numeral 1, todo buque y/o artefacto naval de bandera colombiana que efectúe operaciones de suministro de combustible, deberá llevar a bordo un "plan de operaciones", redactado en castellano o en el idioma de trabajo del buque, será elaborado teniendo en cuenta la información que figura en las directrices de mejores prácticas para las operaciones de buque a buque, aprobado por la Autoridad Marítima Colombiana, por una sociedad de clasificación reconocida por ella o por una empresa de servicios marítimos habilitada para ello.

Artículo 22°.- **Sistema de Gestión de Seguridad:** Todo buque y/o artefacto naval de bandera colombiana que efectúe operaciones de suministro de combustible, deberá estar certificado en el Código de Gestión de Seguridad o en la Norma nacional de gestión de seguridad. y deberá incorporar el plan de operaciones descrito en el Artículo 21 al mencionado sistema.

CAPÍTULO V

Consideraciones finales

Artículo 23°.- **Facultad Sancionatoria.** El incumplimiento de lo estipulado en la presente resolución será considerado como violación a las normas de marina mercante, dando lugar a la aplicación de las sanciones correspondientes, en los términos del artículo 80 y siguientes del Decreto Ley 2324 de 1984, en concordancia con lo dispuesto en el Código de Procedimiento Administrativo y de lo Contencioso Administrativo y demás normas que los modifiquen.

Artículo 24°.- **Aplicación subsidiaria.** Para los aspectos no especificados en esta resolución, pero incluidos en el objeto descrito en el artículo 1, se aplicarán de manera subsidiaria los criterios que establezca la normativa internacional o en su defecto los estándares de la industria aplicables a esta clase de actividades.

Artículo 25°.- **Vigencia.** La presente resolución entra en vigencia a partir de la fecha de su publicación en el Diario Oficial.

PUBLÍQUESE Y CÚMPLASE

Dado en Bogotá, D. C., a

Anexo A

CHECK LIST MANIOBRAS DE SUMINISTRO DE COMBUSTIBLE A LOS BUQUES PARA EL FUNCIONAMIENTO DE SU MAQUINARIA PRINCIPAL Y AUXILIAR

Para la realización de la operación de aprovisionamiento de combustible a los buques, además del diligenciamiento del formato "PREVENCIÓN DE LA CONTAMINACIÓN EN LA TOMA DE COMBUSTIBLE DE BUQUES Y ARTEFACTOS NAVALES", se deberá tener en cuenta la siguiente lista de verificación que será diligenciada por el Inspector de control contaminación.

ANEXO AL FORMATO "PREVENCIÓN DE LA CONTAMINACIÓN EN LA TOMA DE COMBUSTIBLE DE BUQUES Y ARTEFACTOS NAVALES"

Maniobra de aprovisionamiento artefacto naval a buque o de buque a buque

	SI	NO
1 ¿Está el buque amarrado en forma segura?		
2 ¿Están correctamente instalados los cabos de Remolque de emergencia?		
3. ¿Existe acceso seguro entre el buque y el terminal?		
4. ¿Está el buque listo para moverse con su propia máquina?		
5. ¿Existe una efectiva guardia de cubierta a bordo y una adecuada supervisión en el Terminal y en el buque?		
6. ¿Está operativo el sistema de comunicaciones acordado entre el buque y el terminal?		
7. ¿Se explicó y entendió el sistema de señales de emergencia a ser usado por el buque y el terminal?		
8. ¿Se acordaron los procedimientos para manejo de carga, combustible y lastre?		
9. ¿Se identificaron y entendieron los riesgos asociados a sustancias tóxicas en la carga Manipulada?		
10. ¿Se acordó el procedimiento de detención de emergencia ?		
11. ¿Se encuentran posicionadas y listas para ser usadas las mangueras y Equipos para el combate de incendios de a bordo?		
12. ¿Están los flexibles en buen estado, adecuadamente trincados y son apropiados Para la maniobra?		
13. ¿Están los tapones de imbornales instalados y las bandejas receptoras de goteos en posición?		
14. ¿Se encuentran las líneas del manifold que no se utilizarán debidamente tapadas con flanches totalmente atornillados?		
15. ¿Se encuentran las válvulas de mar y de descarga al costado que no se usen cerradas y visiblemente aseguradas?		
16. ¿Se encuentran cerradas todas las tapas de tanques de carga y combustibles?		
17. ¿Está siendo usado el sistema de ventilación de tanques acordado?		

18. ¿Se verificó la operación de las válvulas de presión y vacío y/o ventilaciones de alta velocidad?		
19. ¿Son las linternas de mano del tipo aprobado?		
20. ¿Son los equipos de radio VHF/UHF del tipo aprobado?		
21. ¿Se encuentran a tierra las antenas de transmisión de la radio principal y el radar Apagado?		
22. ¿Están desconectados los cables eléctricos de equipos portátiles eléctricos?		
23. ¿Están cerradas todas las puertas que dan hacia el exterior y las claraboyas de la ciudadela?		
24. ¿Están desconectadas todas las unidades portátiles de A/C (instaladas en las ventanas)?		
25. ¿Están cerradas aquellas ventilaciones del A/C que permitan el ingreso de vapores de la carga?		
26. ¿Se cumple con los requerimientos sobre el uso de la cocina		
27. ¿Se cumple con las regulaciones para fumadores?		
28. ¿Se cumple con las regulaciones de luces descubiertas?		
29. ¿Existe un escape de emergencia?		
30. ¿Se encuentra abordo y en el terminal personal suficiente para controlar una emergencia?		
31. ¿Hay adecuados medios de aislación instalados en la conexión de la nave/terminal?		
32. ¿Se tomaron las medidas para asegurar suficiente ventilación de la sala de bombas?		
33. Si el buque está habilitado para una carga cerrada, ¿se acordaron requerimientos para una carga cerrada?		
34. ¿Se conectó una adecuada línea de retorno de vapores? 35. Si una línea de retorno de vapores está conectada, ¿se acordaron parámetros.		

Maniobra de aprovisionamiento de carro tanque a buque

	SI	NO
1. ¿El camión y su remolque están inmovilizados mediante sus frenos, cuñas y su motor detenido?		
2. ¿Está disponible un depósito con suficiente capacidad para recibir los residuos de los conductos de transferencia de combustible?		
3. ¿Cuenta con suficiente material absorbente y de limpieza para controlar un posible derrame de hidrocarburo?		
4. ¿Las mangueras de transferencia del combustible son del tipo certificadas y están bien conectadas y afianzadas?		
5. ¿Existen dispositivos y procedimientos administrativos para detener la maniobra faena de bunkering ante una emergencia?		
6. ¿Están los medios de comunicación seguros entre camión y el buque?		
7. ¿Existe un responsable de mantener la comunicación con el buque?		
8. ¿Se acuerda la velocidad de bombeo y presiones máximas en las líneas de transferencia?		
9. ¿Posee a lo menos 2 extintores de PQS con una capacidad de apague mínimo de 10 lbs cada uno?		
10. ¿Posee carteles alusivos a “NO FUMAR, LÍQUIDO INFLAMABLE” (según punto de inflamación del combustible)?		
11. ¿Se instruyó respecto a no pasar mercancías, por encima de las líneas de combustible del camión cisterna?		
12. ¿La operación de manipulación simultánea de carga no entraña riesgos para la faena de combustible?		
13. ¿Se encuentra el circuito de control de incendios operativo?		
14. ¿Se encuentra izada la señal internacional diurna/nocturna de faena de combustible?		

Maniobra de aprovisionamiento de instalación portuaria a buque

	SI	NO
1. ¿Se encuentra el buque amarrado a muelle en forma correcta?		
2. ¿Existe acceso seguro entre el buque y el terminal?		
3. ¿Existe una guardia de cubierta abordo y una adecuada supervisión en el terminal y en el buque?		
4. ¿Existe un sistema de comunicaciones acordado entre buque y terminal y este se encuentra operativo?		
5. ¿Se acordaron los procedimientos para el cargue de combustible?		
6. ¿Se encuentran posicionadas y listas para ser utilizadas las mangueras y equipos contra incendio de abordo?		
7. ¿Se encuentran las mangueras de trasiego en buen estado y son apropiadas para la maniobra?		
8. ¿Están instalados tapones de imbornales y bandejas receptoras de goteo?		
9. ¿Se encuentran las líneas de manifold que no se utilizarán debidamente con flanches y estos están debidamente aperrnados?		
10. ¿En caso de utilización de linternas, son estas del tipo apropiado?		
11. ¿Los equipos de radio UHF/VHF a utilizarse son del tipo apropiado?		
12. ¿Se encuentra debidamente aterrizadas las antenas de radio?		
13. ¿El radar se encuentra apagado?		
14. ¿Se encuentran debidamente cerradas las puertas, escotillas, portillos, etc que dan hacia el exterior?		
15. ¿Se encuentran desconectados las unidades portátiles de aire acondicionado que dan hacia el exterior?		
16. ¿Se encuentran cerrados los ductos de ventilación que permitan el ingreso de vapores?		
17. ¿Se cumple con la prohibición de no fumar en el área?		
18. ¿Se cumple con la regulación de luces descubiertas?		
19. ¿Se cuenta con suficiente material absorbente y de limpieza para controlar un posible derrame de hidrocarburo?		
20. ¿Las mangueras de transferencia del combustible son del tipo certificadas y están bien conectadas y afianzadas?		
21. ¿Existe un responsable de mantener la comunicación con el buque?		
22. ¿Se acuerda la velocidad de bombeo y presiones máximas en las líneas de transferencia?		
23. ¿Se encuentra izada la señal internacional diurna/nocturna de faena de combustible?		